モノづくり『技（ワザ）』案内

各社イチ押しの技術と製品

―PR―

油圧サーボに適合

予防保全ができるMI611システム

堀内機械

新配管システム用継ぎ手「キューブ」シリーズ3種、これらを利用することで現場での溶接を最小限にできる

堀内機械（営業部・堺市堺区竜神橋町1の2の16、☎072・221・5005）はユーテック（大阪府太子町）開発の新油圧システム「MI611」と油圧シリンダーの組み合わせを新発売した。

近年、増加している油圧サーボシステムは微妙な作動特性が得られることが特徴だが、それゆえに極端に異物を嫌い、またエア噛みによる作動不良は致命傷ともなる。しかし、MI611油圧システムは、新設時に行うエア抜きが短時間で確実に行え、そのうえ異物除去のフラッシングの必要性がなくなる。

同システムでは独自の新配管システム用継ぎ手「キューブエルボ」、「キューブティ」を利用するので現場での溶接は最小限にしている。配管のフランジ溶接部は内側溶接を行い、異物やエア溜まりの原因箇所をなくしている。

ユニット部には独自開発のメンテナンス弁を使用。バルブ部に初期の異物混入油を経由させずに循環できるため、異物噛み込みによるバルブの初期不良の発生を防ぐことができる。作動油が循環しないために発生する早期作動油劣化、摩耗粉などによる機器の短寿命も防げる。

MI611システムは異物、エアを嫌う油圧サーボシステムに最適といえる。

高効率で増速 可能に

円形水車対応の新機構開発

山崎

山崎（堺市南区三木閉148の1、山崎攻社長、☎072・297・0168）は既存の円形水車に使用可能な増速機構を開発した（特許出願済、意匠登録済）。同機構は円板上にローラーを等間隔に配置しそのローラーがスクリューを回転駆動させる方式。スクリューの羽根とローラーが転がり接触のため摩耗が少なく耐久性に優れる。

従来の歯車式増速機構と比べ高効率で増速でき、簡単な構造で大きな増速比が得られる。幅1・3㍍、水深40㌢㍍、流速2・5㍍毎秒の用水路で直径3㍍、幅1・2㍍の水車に増速比60倍の増速機構を取り付け、コアレス型発電機を回転させた場合、定格出力約3㌔㍗の発電が実現。この増速機構は、同社が開発した楕円形水車や、サボニウス型、ダリウス型などの垂直軸型風車にも使用可能だ。

環境・低炭素化技術企業認定事業「さかい環境チャレンジ企業」に認定され、これからも環境にやさしい自然エネルギーの利用促進への貢献が期待されている。同システムは12月13―15日開催の環境展示会「エコプロダクツ2012」（東京ビッグサイト）で紹介予定。問い合わせは、FAX（0722・2970169）かホームページ上（www.yamazakico.jp）へ。

円板上にローラーを等間隔に配置し、そのローラーがスクリューを回転駆動

穴あけのバリ簡単除去

各種材料に対応工具

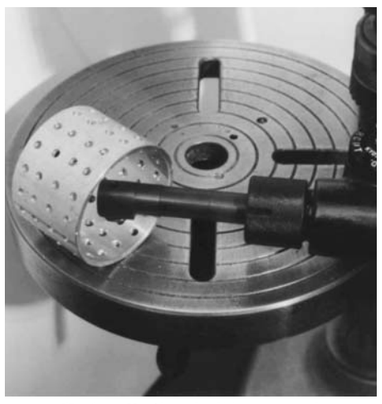
藤居製作所

穴あけバリを簡単に取る切削工具が注目されている中、藤居製作所（京都府久世郡久御山町野村村東178の1、藤居隆社長、☎075・631・7370、FAX075・631・7348）が「インナーカットLG型」を発売、好評を博している。同製品は円筒状の部品にあけた穴の内面に生じるバリを、棒状ホルダーの先端につけたカッターを回転させ削り落とす。

自動車部品や空調機器に組み込まれる金属、エンジニアリングプラスチック、硬質ゴムの各パーツに対応していて、同パーツの内部を通るシリンダーの損傷を防ぐ。

カッターはネジ式で簡単に交換できる。角度も90度（標準）のほか、60度と120度があり、45度から120度までの任意の角度の製作にも対応する。

価格はボール盤に取り付ける本体とホルダー（カッター付き）のセットで5万2800円から7万3900円まで、7種類。本体は共通なのでホルダーだけを買い足すことができる。またホルダーを電動式ドライバーなどに取り付けて手持ちで使用することも可能。



棒状ホルダー先端のカッターを回転させ削り落とす

切削速度3倍実績も

切削油剤「アクワオイル」

関西化研

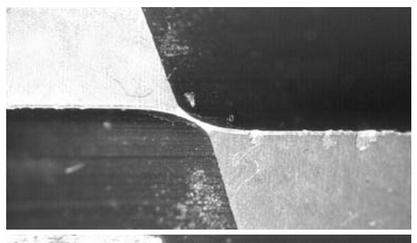
コンサルティングメーカーの関西化研（京都府八幡市下奈良宮ノ道6、安井秀樹社長、☎075・982・5180、FAX075・982・4361）は、難加工、難削材の加工で課題を持つ顧客の問題解決に乗り出した。

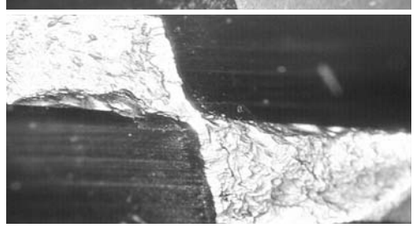
高含水超潤滑型切削油剤「アクワオイル」は、難加工・難削材用の切削油剤で、89年の開発以来好評を博している。油は使いたくないが、従来の水溶性切削油剤では精度・工具寿命が極端に低下して困っているユーザーの問題を解決する。写真はその一例である。

歯切り加工では東名技研との共同開発により、仕上げ面精度は油と同等で、工具寿命は2倍以上、切削速度は約1・5倍という驚異的な性能を発揮している。加工速度を3倍以上に上げた実績もある。これらの加工事例はホームページ（HP―www.aqwaoil.co.jp）に掲載している。

ホームページの内容をリニューアルし、加工事例も多数追加した。ドリルの面粗度が0・8aから0・2aになった事例や難加工の動画を載せた事例も公表している。

同社は、ユーザーに必要な油剤技術をインターネットを通じて提供している。このサービスの利用により、ユーザーは簡単に面粗度・工具寿命の向上といったメリットが得られる。





超硬ボールエンドミル先端部の摩耗の比較 ㊤「アクワオイル」使用時 ㊦他社のエマルション使用（中村精工提供）

墓石の黒ずみ落とす

「消し石」で隅まで綺麗に

勘左ヱ門

一家の繁栄は墓の掃除から。墓を大切にする家庭は幸せになれるとも言われるが、定期的な墓参りと掃除は最も大切なこと。しかし、掃除の場合に石の広い面は拭けばある程度きれいになるものの、やっかいなのが石の隅の部分。黒ずんだところの汚れを落とすのは難しく、固いモノで無理にこすると石を傷つけてしまう。

勘左ヱ門（堺市西区草部1152）は、たわしやワイヤブラシなどでは落とせない墓石の黒ずみを消しとることが可能な「消し石」を発売した。

水あかで黒ずんだところに水をかけ「消し石」でこするだけ。墓石を傷つけることなく、簡単に黒ずみを落とすことができる。

主原料は天然の粘土。洗剤や研磨剤が不要で、墓石に薬品がしみこむ心配もない。平滑面であれば洗面台の排水金具をはじめ、幅広い用途に使用できる。

重量は約70㌘。価格は1000円。別途送料250円（2個以上の注文の場合は送料無料）。購入者には風水の「強運の護符」を贈呈する。

申し込みはフリーダイヤル0120・70・366（平日9―17時）、FAX072・275・0063。インターネットでの購入の場合はwww.daijoubu.comまで。

水あかで黒ずんだ墓石などを、傷つけずに簡単に掃除できる「消し石」

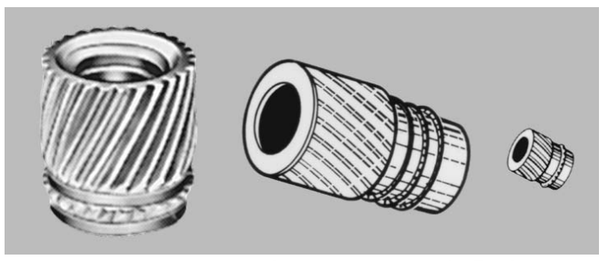
成形品に後圧入も可能

可陽工業 インサート金具販売

可陽工業（堺市堺区住吉橋町1の2の13、角谷勲社長、☎072・222・0323、FAX072・222・1277）は、プラスチックなどで既に成形した製品に、後から圧入もできる純日本製インサート金具「SECAMのスピンサート」を販売、各方面で使用され、好評を博している。

圧入できるため、熱や超音波は不要。強さはタッピンネジ以上を確保できる。後圧入で使用することで、道具なしで容易に金属を樹脂から分離でき、再生や予備成形および在庫が可能となり、出荷までのリードタイムの短縮など、多くのメリットが生じる。

標準サイズとしてM2からM6までそろえており、種々の製品に利用できるよう体制を整えている。同社では、成形の合理化・自動化に大いに役立ち、リサイクルにも適合している「スピンサート」を大阪・日本橋のナニワネジなどから販売している。また、姉妹品として回転が不要、挟んで針金などで締め付けるだけでOKの樹脂製緩み止めナット「スッポン」、さらには金属製で強力に全面接触する緩み止めナット「スッポンメタルタイプ」がある。



「SECAMのスピンサート」は熱や超音波を使わず圧入でき、タッピンネジ以上の強さ

品質保証体制を強化

サニタリー管 履歴管理で

協和ステンレス

協和ステンレス（大阪府和泉市テクノステージ3の7の5、抽冬正二社長、☎0725・53・0188）は、ステンレス鋼サニタリー管の品質保証体制を強化する。サイズや材質、製造時期などの製品表示をパイプ表面へのレーザーマーキングに切り替えて履歴管理を可能にしていく。アフターサービスや品質管理に役立てる。

同社はレーザーマーキング装置を導入し品質への影響を検証。熱影響、機械的性質、耐食性、表面粗さの各項目で問題がないことを確認し、日本工業規格（JIS）の改正に伴う認証を取得済み（新JISマーク）だ。「レーザーマーキングパイプ」として実用新案も取得した。証紙を包装材に張り付ける従来の手法では、開封後に他社製品との区別ができなくなる課題があった。

ステンレス鋼サニタリー管は主に食品工場の配管に使われる。同社は2009年に改正されたステンレス鋼サニタリー管のJISを国内で初めて取得。改正前は適用範囲でなかった医療・医薬品工業でも適用可能になった。ただ現状では同規格の認知度が低いことから、旧規格品と混同されることも少なくないという。レーザーマーキング化により、新規格の認知度向上も目指す。

履歴管理性向上のため、ステンレス鋼サニタリー管の表面に施したレーザーマーキング

物と物を、そして人と人を 繋ぐ
高温用耐熱パッキン PACKING
■主な製品
●耐熱ロープ、ヤーン
●紡織製品ークロス状
●各種伸縮継手製品
＊仕様条件の異なる特注品の設計・製作
写真説明：Ⓐ 非金属製ジャバラ Ⓑ CSSロープ Ⓒ アルミ箔ファイバークロス Ⓓ 炉用シールパッキン
すえひろ商事株式会社
本社 〒550-0014 大阪市西区北堀江3丁目7番11号
TEL(06)6533-1477(代) FAX(06)6533-1040
工場 〒581-0085 大阪府八尾市安中1丁目31番地
http://www.suehiro-shoji.co.jp

3300×7400 6Fプレート加工
平面度、平行度 0.05が可能です
大型 精密金属加工
製缶品の加工もできます。ご相談ください。
従業員募集中
5面加工機使用できる方
[主な設備]
●門型5面加工機(3台) 最大加工範囲 W4000×L8250×H2050
●門型平面研削盤 最大加工範囲 W2080×L4200×H900
●門型プレーナ(3台) 最大加工範囲 W3000×L7000×H1300
●ラジアルボール盤(2台)
●天井走行クレーン 15t 他8台
株式会社 駒林鉄工所
本社 〒578-0901 東大阪市加納3-13-35 TEL.072(960)0158 FAX.072(965)1790
若江工場 TEL.06(6732)6020 FAX.06(6732)6029 桜町工場 TEL.072(984)5203 FAX.072(982)6106
URL http://www.komabayashi.com/ E-mail info@komabayashi.com

新 Pata・Gun 新・パタガン 回転波動ノズル 特許出願中
耐久性UP! 回転性UP! エアー消費量は従来比の2/3DOWN! それでよりパワフル!
スタンダードタイプ SPG-40
ミニタイプ SPG-25
●強力な波動がすみずみまで到達するため、従来方式よりも水切り・除塵洗浄等の作業には大きな効果が得られます。
●小口径の穴から噴出するエアーが回転振動により拡散されるため、従来の定常流方式よりも少ないエアー(または液体)消費量で広範囲の処理が可能になり、処理時間も短縮できます。
●生産ライン上のビン・缶・プラスチック容器等はもちろん柔らかく変形し易い立体物(袋詰め食品等)にも対応できます。また軽量でスリップ・転倒しやすい物の処理も容易になっています。
●ボディはWカバーで従来品より丈夫になり音も静かになりました。
株式会社 キクチ
〒536-0004 大阪市城東区今福西2-3-5
☎06(6931)0480 FAX06(6931)0213
URL http://www.medas.co.jp E-mail:info@medas.co.jp

ECS パネルガードクーラー
(エア式盤用クーラー)
制御盤・電子機器のトラブル防止に!
■特長
●フロン等、冷媒を使わないクーラー
●駆動部がなくメンテナンスフリー
●コンパクトで取付簡単
●設置周囲温度max80℃
●盤内で熱交換された空気は自動排気
■用途
◎制御盤冷却
◎テレビカメラハウジング冷却
◎センサーボックスの冷却
◎テスト機器等のボックス温度管理
虹技株式会社 トランスベクターグループ
本社 TEL.079-236-1191 FAX.079-236-9593 http://www.kogi.co.jp/
東京支社 TEL.03-6436-0261 FAX.03-6436-0264
総代理店 株式会社日伝 TEL.06-7637-7000 http://www.nichiden.com/
杉本商事株式会社 TEL.06-6538-2665 http://www.sugi-net.co.jp/

熱をコンパクトに使う
産業用ヒーターは ヨシオカヒーター 検索
●カートリッジヒーター 豊富な品揃えでユーザー対応
●熱風発生機
●液体加熱用ヒーター
株式会社ヨシオカ ●日本電熱機工業協同組合員
TEL.0721(25)7891 http://www.yoshioka-heater.co.jp/
FAX.0721(24)7891 E-mail:ysoco@silver.ocn.ne.jp

メカニカルシール
静止型アウトサイド式 カートリッジメカニカルシール
■充実のラインナップ
耐圧性・耐熱性・耐摩耗性・粘性・耐食性・回転性能など多種多岐にわたる流体に最適なご提案をいたします
■信頼のメンテナンス
顧客志向の最善体制でお客様の信頼にお応えします
■顧客の「困った」に緊急対応!
設計・製作からメンテまで、軸封・密封・シールの事ならなんでもご相談ください
撹拌機用 ドライシール (スリーブ式)
株式会社ユーコウ産業
〒578-0967 大阪府東大阪市新鴻池町12―33 TEL.072(963)7700(代) FAX.072(963)6336
http://www.yu-kou.net e-mail info@yu-kou.net

薄板への締結に!
ブラインドリベット
アルミ、鉄、ステンレス他各種材質
ISO 9001:2008 認証取得
株式会社 友渕製作所
〒534-0016 大阪市都島区友渕町2丁目4番17号
TEL.06(6922)3631 FAX.06(6925)4199
E-mail : rivet@tomobuchi.co.jp
URL : http://www.tomobuchi.co.jp

フォークリフト・ショベルローダー用
デジタル荷重計
デジタル荷重計やアナログ式荷重計、スピード警報装置など安全機器を豊富に取り揃えています。
ロードセンサー 作業者は安全! 管理者は安心! 総合的には安価!
写真はデジタル荷重計DLSNタイプにプリンターを接続したものです
白光機器株式会社
〒675-0113 兵庫県加古川市平岡町中野581-1
TEL079(437)0630(代) FAX079(437)0444
www.hakko-kiki.co.jp